



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

Mejora del sistema de Control de calidad para incrementar la productividad
del área de Tintorería de Telas, de la empresa Textiles Camones SAC, Puente
Piedra, 2016

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

Tarazona Torres, Alejandra Erika

ASESOR:

Mgtr. Dixon Groky Añazco Escobar

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de gestión empresarial y productiva

LIMA-PERÚ

2016

PÁGINA DEL JURADO

Presidente del Jurado

Presidente del Jurado

Presidente del Jurado

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado a mis padres que están siendo el motivo para seguir creciendo como persona, estudiante y profesional.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a mis asesores el Mg. Dixon Añazco Escobar y Liliana Agustini Paredes, por orientarme y guiarme en la elaboración de mi trabajo de investigación, que trasladaron su experiencia y conocimiento para poder culminar con éxito este trabajo.

Al ingeniero Javier Hinostroza, que me instruyo para la realización de cada seguimiento realizado en planta de Tintorería de telas de la empresa Textiles Camones SAC.

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo Alejandra Erika Tarazona Torres con DNI N° 47386761, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 9 de noviembre del 2016

Alejandra Erika Tarazona Torres

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Mejora del sistema de control de calidad para incrementar la productividad de la empresa Textiles Camones SAC, Puente Piedra, 2016”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniería Industrial

Alejandra Erika Tarazona Torres

TABLA DE CONTENIDO

PÁGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARACION DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN	vi
INDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT	xiii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Realidad Problemática.....	1
1.2. Trabajos Previos	8
1.3 Teorías Relacionadas al Tema.....	14
1.3.1 Sistema	14
1.3.2 Control de calidad.....	15
1.3.3 Sistema de control de calidad	16
1.3.4 Proceso Capaz CP	16
1.3.5 Capacidad Real de proceso (CPK).....	18
1.3.6 Análisis del proceso de Teñido de Telas	19
1.3.7 Desarrollo de la mejora de un sistema de control de calidad.....	21
1.4 Formulación del Problema.....	33
1.4.1 Problema General	35
1.4.2 Problemas Específicos	35
1.5 Justificación del Problema.....	35
1.5.1 Económica	35
1.5.2 Técnica.....	36
1.6 Hipótesis.....	37
1.6.2 Hipótesis Específico.....	37
1.7 Objetivos	37

1.7.1	Objetivos General.....	37
1.7.2	Objetivo Específicos.....	37
II.	MÉTODOS.....	38
2.1	Diseño de la investigación.....	39
2.2.1	Definición conceptual de variables	41
2.2.2	Definición conceptual de las dimensiones.....	41
2.3	Población, Muestra, Muestreo	42
2.3.1	Población	42
2.3.2	Muestra	42
2.3.3	Muestreo	¡Error! Marcador no definido.
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	43
2.4.1	Técnicas.....	43
2.4.2	Instrumentos.....	¡Error! Marcador no definido.
2.4.3	Validez y confiabilidad del instrumento	48
2.5	Método de Análisis de datos.....	48
III.	RESULTADOS	51
3.1	Análisis Descriptivos	52
3.1.1	Variable Independiente.....	52
3.1.2.	Variable Dependiente.	57
3.1.3	Dimensión 1: Eficiencia	57
3.1.4	Dimensión 2: Eficacia	58
3.2	Análisis Inferencial.....	59
3.2.1	Análisis de la Hipótesis General	59
3.2.2	Análisis de Hipótesis Específicos.....	62
3.2	Análisis Financiero.....	66
IV:	DISCUSIÓN.....	69
V.	CONCLUSION	72
VI:	RECOMENDACIONES.....	74
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
	ANEXOS	79

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Problemas que afectan la productividad	4
Tabla 2. Tabla de Frecuencias	5
Tabla 3. Diagrama de Gantt.....	21
Tabla 4. Matriz de Operacionalización	40
Tabla 5. Eficacia de producción	44
Tabla 6. Eficiencia de producción	45
Tabla 7. Variabilidad del proceso.....	46
Tabla 8. Cumplimiento de Especificaciones.....	47
Tabla 9. Rango de Ph	53
Tabla 10. Resultados de la variable Dependiente.....	56
Tabla 11. Prueba de Normalidad de la Productividad antes y después con Shapiro Wilk.....	60
Tabla 12. Análisis Descriptivos de la Productividad con Wilcoxon.....	61
Tabla 13. Análisis del Pvalor de la Productividad antes y después	61
Tabla 14. Prueba de Normalidad de la eficiencia del antes y después con Shapiro Wilk.....	62
Tabla 15. Análisis Descriptivos de la Eficiencia Antes y Después con T-Student. .	63
Tabla 16. Prueba de Normalidad de la eficacia del antes y después con Shapiro Wilk.....	64
Tabla 17. Analisis Descriptivos de la eficacia del antes y después con Shapiro Wilk	65
Tabla 18. Costo de la Mejora del Sistema de Control de Calidad	67
Tabla 17.Costo – Beneficio	68

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Demoras que afectan la Productividad	6
Gráfico 2. Variabilidad de proceso antes	49
Gráfico 3. Produccion diaria de teñido	49
Gráfico 4. Seguimiento de producción	50
Gráfico 5. Variabilidad de proceso antes	54
Gráfico 6. Variabilidad de proceso después	54
Gráfico 4. Productividad	57
Gráfico 5. Eficiencia	58
Gráfico 6. Eficacia	59

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Reproceso del mes de abril	2
Figura 2. Diagrama de Ishikawa	3
Figura 3. Reproceso de Tintorería de Telas.....	7
Figura 4. Seguimiento en Planta.....	22
Figura 5. Absorción tela Viscosa.....	24
Figura 6. Absorción tela Jersey Peinado	24
Figura 7. Absorción tela Pique Simple	24
Figura 8. Absorción tela Franela	25
Figura 9. Volúmenes de llenado de agua en ollas de preparación - Planta de Tintorería..	25
Figura 10. Reproducibilidad del teñido de laboratorio en Planta	26
Figura 11. Seguimiento de Prueba	27
Figura 12. Control de Planta.....	28
Figura 13. Diagrama de flujo	34
Figura 14. Producción del día.....	48
Figura 15. Variación – pH de jabonado	52
Figura 16. Nivel de pH	53

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad determinar y analizar que la mejora del sistema de control de calidad incrementa la productividad del área de tintorería de telas de la empresa Textiles Camones SAC, donde el sistema es todo el conjunto de elementos que intervienen en el proceso de producción que se tiene que controlar para poder garantizar la reproducibilidad del color, estando dentro de los límites tolerables por parte del cliente.

Los seguimientos realizados en planta son la garante de la reproducibilidad del color que se establece en el laboratorio y se reproduce en planta, pues en el área de tintorería de telas se trabaja de la mano con el área de laboratorio; para la implementación de la mejora del sistema de control de calidad se tomó en cuenta la validación del factor absorción por artículo de tela, los volúmenes de agua calibrado por cada olla de máquinas, la medición de los pH de teñido, los valores obtenidos del seguimiento en planta, elaborar instructivos y sobre todo capacitar al colaborador de producción con el fin que todos tengan la misma forma de realizar el proceso de teñido de telas.

El diseño de la investigación es de tipo pre experimental, aplicada cuyo enfoque es cuantitativo pues se ha trabajado con factores del sistema del control de calidad medibles, y cuantificable a través de herramientas estadísticas de calidad; para la recolección de datos se estableció formatos validados, cuya duración fue durante treinta días. Los resultados obtenidos fue que se observa un incremento en la productividad contralando los factores del sistema de control de calidad.

Palabras claves: sistema de control de calidad, pH jabonado, productividad, herramientas estadísticas de calidad.

ABSTRACT

The present research aims to determine and analyze that the improvement of the quality control system increases the productivity of the textile cleaning area of the company Textiles Camones Sac, where the system is the whole set of elements that intervene in the production process Which has to be controlled in order to guarantee the reproducibility of the color, being within the limits tolerable by the customer.

The followings made in plant are the guarantor of the reproducibility of the color that is established in the laboratory and reproduces in plant, because in the area of dyeing of fabrics one works of the hand with the laboratory area; For the implementation of the improvement of the quality control system, we took into account the validation of the absorption factor per article of fabric, the volumes of water calibrated for each pot of machines, the measurement of the dyeing pH, the values obtained from the follow-up In plant, to prepare instructive and above all to train the collaborator of production so that all have the same form to realize the process of dyeing of fabrics.

The research design is of pre-experimental, applied type whose approach is quantitative since it has worked with factors of the quality control system measurable, and quantifiable; For data collection, validated formats were established, which lasted for thirty days. The results obtained were that an increase in productivity is observed by checking the factors of the quality control system.